

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1928-1929. — N° 38

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE LA

CYTO-STÉATO-NÉCROSE
DU TISSU CELLULO-ADIPEUX SOUS-CUTANÉ

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Vendredi 21 décembre 1928

PAR

Joseph-Jean-Joachim CAMENEN

ÉLÈVE DU SERVICE DE SANTÉ DE LA MARINE

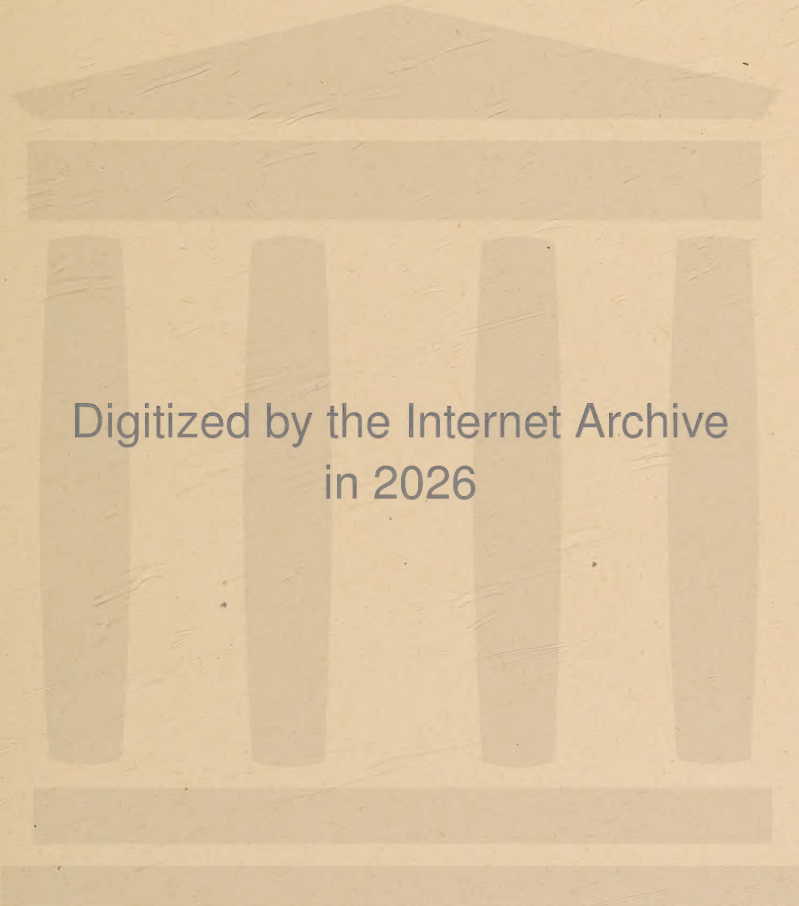
Né à GROIX (Morbihan), le 22 janvier 1903.

Examineurs de la Thèse	{	MM. CHAVANNAZ, professeur ...	Président.
		ROCHER, professeur	{ Juges.
		JEANNENEY, agrégé	
		JOULIA, agrégé	

BORDEAUX
IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTÉS
Y. CADORET

3, PLACE SAINT-CHRISTOLY, 3

1928



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548412_0116

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1928-1929. — N° 38

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE LA

CYTO-STÉATO-NÉCROSE

DU TISSU CELLULO-ADIPEUX SOUS-CUTANÉ

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Vendredi 21 décembre 1928

PAR

Joseph-Jean-Joachim CAMENEN

ÉLÈVE DU SERVICE DE SANTÉ DE LA MARINE

Né à GROIX (Morbihan), le 22 janvier 1903.



Examineurs de la Thèse

MM. CHAVANNAZ, professeur ... *Président.*

ROCHER, professeur

JEANNENEY, agrégé } *Juges.*

JOULIA, agrégé

BORDEAUX

IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTÉS

Y. CADORET

3, PLACE SAINT-CHRISTOLY, 3

1928

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. SIGALAS..... Doyen.

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. LANELONGUE, BADAL, POUSSEON, MOURE, PRINCETEAU,
W. DUBREUILH, RIVIÈRE, BARTHE, LE DANTEC.

PROFESSEURS :

	MM.		MM.
Clinique médicale	VERGER.	Zoologie et parasitologie	MANDOUL.
id.	CASSAET.	Médecine expérimentale	MAURIAC.
Clinique chirurgicale	CHAVANNAZ.	Clinique ophtalmologique	TEULIÈRES.
id.	BÉGOUIN.	Clinique chirurg. infantile et orthopédie. .	ROCHER.
Pathologie et thérapeutiques générales. .	CARLES.	Clinique gynécologique	GUYOT.
Clinique d'accouchements	ANDÉRODIAS.	Clinique méd. des maladies des enfants. .	CRUCHET.
Anatomie pathol. et microscopie clinique.	SABRAZES.	Chimie biologique et médicale	DENIGÈS.
Anatomie	VILLEMEN.	Physique médicale et pharmaceutique. . .	SIGALAS.
Anatomie générale et histologie	G. DUBREUIL.	Médec. coloniale et clin. des mal. exotiques.	BONNIN.
Physiologie	PACHON.	Clinique des malad. cutanées et syphilitiques	PETGES.
Hygiène	AUCHÉ.	Clinique des maladies des voies urinaires.	DUVERGEY.
Médecine légale et déontologie	LANDE.	Clinique des malad. nerveuses et mentales.	ABADIE.
Electroradiologie et clin. d'électricité médic.	RÉCHOU.	Clinique d'oto-rhino-laryngologie	PORTMANN.
Chimie	CHELLE.	Toxicologie et hygiène appliquée	LABAT.
Botanique et matière médicale	BEILLE.	Hydrologie thérapeutique et climatologie. .	SELLIER.
Pharmacie	DUPOUY.		

MM. DELAUNAY (Physiologie). MICHELEAU, LEURET, DUPÉRIÉ (Médecine générale).

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

MM.		MM.	
Anatomie.....	DUBECQ.	Chirurgie générale.....	PAPIN.
Histologie.....	LACOSTE.	id.....	JEANNENEY.
Anatomie pathologique.....	MURATET.	id.....	CHARRIER.
Parasitologie et sciences naturelles.....	R. SIGALAS.	id.....	LOUBAT.
Médecine générale.....	GREYX.	Obstétrique.....	PERY.
id.....	N.	id.....	FAUGÈRE.
id.....	AUBERTIN.	Ophtalmologie.....	BEAUVIEUX.
id.....	DAMADE.	Dermatologie et syphiligraphie.....	JOULIA.
id.....	PIÉCHAUD.	Pharmacie.....	GOLSE.
Maladies mentales.....	PERRENS.		

COURS COMPLÉMENTAIRES :

	MM.		MM.
Clinique dentaire	CAVALIÉ.	Puériculture	N.
Médecine opératoire	PAPIN.	Démonstrations et préparations pharmac.	N.
Accouchements	FAUGÈRE.	Pharmacie chimique	GOLSE.
Ophtalmologie	CABANNES.	Zoologie et parasitologie	R. SIGALAS.

Orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes. MM. N.
Cours complémentaire annexe. — Prothèse et rééducation professionnelle..... GOURDON

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

A MON PERE, A MA MERE

En témoignage de ma reconnaissance
profonde et de ma respectueuse ten-
dresse.

A MON FRERE

A MA SOEUR ET A MON BEAU-FRERE

A TOUS MES AMIS

A MONSIEUR LE MÉDECIN GÉNÉRAL BRUGERE

*Directeur de l'Ecole principale du Service de Santé de la Marine
et des Colonies,*

Commandeur de la Légion d'honneur,

Croix de guerre,

Officier d'Académie.

A MONSIEUR LE DOCTEUR CHENUT

Chirurgien des Hôpitaux.

Pour son aide bienveillante.

A MON MAITRE ET PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR G. CHAVANNAZ

*Professeur de Clinique chirurgicale
à la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Bordeaux,
Correspondant national de l'Académie de Médecine
et de la Société de chirurgie de Paris,
Chevalier de la Légion d'honneur,
Décoré de la médaille interalliée et de la médaille de la victoire,
Officier de l'Instruction publique.*

Remerciements très respectueux pour le
très grand honneur qu'il nous fait en
acceptant la présidence de cette thèse.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE LA

CYTO-STÉATO-NÉCROSE

DU TISSU CELLULO-ADIPEUX SOUS-CUTANÉ

INTRODUCTION

L'autodigestion *in vivo* du tissu adipeux de la cavité péritonéale, connue depuis le mémoire original de Fitz, en 1889, est maintenant classique. On sait, en effet, que dans les pancréatites aiguës, sous l'action des ferments mis en liberté et suractivés par la bile, il se produit une digestion massive de la graisse péritonéale. Elle se traduit par une saponification de la cellule grasseuse, dont le contenu est dédoublé en acides gras et en savons. A l'autopsie, on trouve des coulées blanchâtres, présentant tout à fait l'aspect de taches de bougie.

L'attention vient d'être attirée ces dernières années sur des lésions de nécrose grasseuse siégeant dans le tissu cellulo-adipeux sous-cutané et particulièrement au sein. Ces lésions présentent une certaine analogie avec les lésions de stéato-nécrose de la cavité abdominale ci-dessus mentionnée.

En juillet dernier, M. le Docteur Chenut, en nous communiquant un cas de cyto-stéato-nécrose de la paroi abdominale,

nous suscita l'idée d'apporter une contribution à l'étude de ces lésions.

Nous commencerons par donner une étude anatomo-pathologique des lésions le plus fréquemment observées, après quoi, dans un second chapitre, nous aborderons le diagnostic clinique de ces lésions, qui, au sein, présentent un intérêt primordial. Nous terminerons ce travail par des données étiologiques et pathogéniques.

HISTORIQUE

Targett signale le premier, en Angleterre, en 1896, « une concrétion dans un lipome du sein » et pense à une lésion dégénérative de ce lipome, à une nécrose graisseuse. Plus tard, en 1898, Lanz, de Berne, publie une observation de nécrose graisseuse d'origine traumatique. Cette observation a le mérite de donner le premier aperçu anatomo-pathologique de cette lésion, qu'il compare à juste titre à la nécrose graisseuse pancréatique.

Heyde, en 1911, rapporte un cas de nécrose graisseuse siégeant à la cuisse et mentionne deux observations qui lui furent communiquées par Fürstenberg et Fessler, et par Berner. Enfin, en 1913, Küttner publie un travail sur la formation de tumeurs circonscrites, dues à la nécrose graisseuse et à la dissociation des corps gras.

Donc, à partir de ce moment, on pouvait considérer que le processus nécrotique du tissu graisseux pouvait se produire ailleurs que dans la cavité péritonéale, où elle relève d'une digestion *in situ* par le ferment pancréatique. On pouvait également éloigner toute idée d'analogie étiologique. Ces travaux, cependant, ne semblèrent pas avoir été connus des américains Lee et Adair, qui s'octroyèrent la primeur de la découverte. Ils publièrent d'abord, en 1920, 4 observations à la suite desquelles ils crurent devoir donner les grandes lignes du diagnostic d'avec le carcinome du sein. En 1922, nouvelle publication de plusieurs cas de nécrose du sein. Enfin, leur travail le plus important parut en 1924; il comporte 9 observations, dont 3 à eux communiquées par Hyman et Berg de New-York, Kilgore de San-Francisco et Bloodgood de Baltimore.

Ils établissent dans ce travail une classification des observations publiées jusqu'à ce jour en deux groupes : d'une part, les cas de nécrose graisseuse du sein cliniquement apparentes comme des tumeurs du tissu sous-cutané, d'autre part, celles situées dans le sein.

Un peu antérieurement, Farr, en Amérique, découvre chez un enfant de 4 semaines des lésions de cyto-stéato-nécrose survenues à la suite d'un accouchement dystocique. Mis en goût par cette trouvaille, il expérimente, à seule fin de prouver l'instabilité de la graisse aussi bien chez le jeune enfant que chez le vieillard et aussi de montrer que le traumatisme entre comme principal facteur dans l'étiologie de cette nécrose graisseuse. Il publie dans ce travail 5 nouvelles observations.

En France, Stulz, Fontaine, Diss; Roffo, à Buenos-Ayres, décrivent le « granulome lipophagique du sein », lésion où la cyto-stéato-nécrose est masquée par les réactions secondaires du tissu environnant. Vers la même époque, Lecène et Moulonguet publient un mémoire original *La cyto-stéato-nécrose ou saponification intra-cellulaire du tissu cellulo-adipeux sous-cutané*. Ce mémoire synthétique, posé sur une base anatomique précise, contient une étude anatomo-pathologique que les Américains n'avaient pas réalisée d'une façon aussi claire. Un aperçu pathogénique termine ce travail.

La dernière publication est américaine. En 1927, Gottesman et Zesmarky, de New-York, communiquent un travail important avec 14 observations.

SYMPTOMATOLOGIE CLINIQUE

I. — CARACTÈRES GÉNÉRAUX.

Les lésions de stéato-nécrose se présentent le plus souvent comme des nodules à limites imprécises, du moins au début, siégeant dans le tissu cellulaire sous-cutané, et apparaissant chez les femmes très grasses et âgées. Leur taille varie le plus souvent du volume d'un pois à celui d'une grosse orange. Parfois, ce foyer est beaucoup plus étendu (10 centimètres de diamètre dans un cas cité par Farr; 20 centimètres sur 15 centimètres dans l'observation du Docteur Chenut).

Ces tumeurs sous-jacentes à la peau, à laquelle elles adhèrent intimement, sont quelquefois indolores, quelquefois très douloureuses (11 cas sur 33). La peau qui les recouvre présente parfois une teinte ecchymotique, mais se sphacèle très rarement. Elles adhèrent quelquefois aux plans profonds, mais cette adhérence est d'autant moins fréquente que la tumeur est plus jeune.

Leur consistance dépend de l'âge de la tumeur; elle est toujours ferme, et peut évoluer vers une dureté pierreuse (évolution calcaire), ou vers une fluctuation (évolution kystique).

II. — CARACTÈRES PARTICULIERS.

A. — *Au sein.*

La tumeur qui constitue le foyer de cyto-stéato-nécrose est le plus souvent un nodule très ferme, très adhérent à la peau, pouvant s'enfoncer profondément dans le tissu graisseux du sein. Cette adhérence à la peau est souvent si prononcée qu'elle

provoque « le phénomène de la peau d'orange ». On la retrouve dans presque toutes nos observations. Le mamelon est souvent rétracté. Il n'existe pas d'adhérence aux plans profonds. On mobilise aisément sur le tissu sous-jacent la tumeur, qui, le plus souvent est régulière, sauf au début de son évolution, et semble être encapsulée.

Il n'y a pas, sauf de rares exceptions (6 cas sur 37) de ganglions axillaires. Et sans doute traduisent-ils une légère infection du foyer nécrosé.

Il existe très souvent de la douleur. Dans 11 de nos observations, la tumeur était sensible, ou l'avait été au début de son évolution. C'est, à notre sens, un caractère très important de diagnostic différentiel d'avec le carcinome du sein, qui présente tant de points communs avec notre lésion du tissu graisseux. Ce diagnostic est d'autant plus difficile qu'il se pose chez les femmes à seins très volumineux, dans lesquels il est impossible d'individualiser la glande mammaire proprement dite, chez des femmes qui ont presque toutes atteint, suivant l'expression de Lee et Adair, « l'âge du cancer ». Pour ces derniers auteurs, la fréquence des lésions de nécrose graisseuse, par rapport au carcinome, atteindrait un pourcentage de 2,5 p. 100.

Sur quoi nous baserons-nous pour faire ce diagnostic ? Il est nécessaire, en présence d'une tumeur du sein, et si l'on veut éviter la mutilation qu'entraîne l'ablation du sein par le procédé de Willy Meyer, pour une lésion aussi bénigne que la nécrose graisseuse :

1° De toujours penser à une lésion possible de cyto-stéatonecrose;

2° De rechercher soigneusement si la malade n'a pas reçu de traumatisme. Faire préciser le point exact où il a exercé son action. Cependant, une réserve s'impose, car un nombre considérable de tumeurs malignes ont été révélées par un examen, lequel avait été suscité à l'occasion d'un traumatisme au niveau de la glande mammaire.

3° Faire la preuve que le tissu était normal avant le coup reçu (Lee et Adair). Sauf dans des cas exceptionnels, il est impossible d'en avoir la certitude.

Si, chez une femme âgée, obèse, porteuse d'une tumeur du sein ne présentant pas les signes capitaux du carcinome, on ne peut révéler une histoire de traumatisme; si on ne peut établir la relation indiscutable de ce traumatisme avec la production de la tumeur, nous n'aurons, pour faire le diagnostic de probabilité de nécrose graisseuse, que la douleur réveillée par la pression de cette tumeur (cette douleur n'existe que dans 41 cas sur 33), le siège superficiel de cette tumeur, l'absence d'adhérences aux plans profonds, l'absence relative de rétraction du mamelon, l'absence très fréquente de ganglions axillaires.

Nous ne devons pas nous baser d'une façon absolue sur ces signes négatifs, car des tumeurs malignes au début peuvent les présenter et il ne faut pas attendre que ces signes soient devenus positifs pour faire le diagnostic et opérer.

On pensera à la cyto-stéato-nécrose du tissu cellulo-adipeux du sein quand on sera en présence d'une lésion à symptomatologie anormale, et douloureuse. Dans ces cas, on pratiquera l'ablation de cette tumeur. L'examen extemporané de la coupe de la pièce prélevée permettra le plus souvent de faire le diagnostic de nécrose graisseuse ou, tout au moins, d'éliminer celui d'épithélioma. On fera, de toutes façons, l'examen histologique pour compléter ce diagnostic.

B. — *Ailleurs qu'au sein.*

Il serait superflu d'étudier ces lésions d'après leur topographie régionale, car les observations sont encore trop peu nombreuses pour permettre d'établir des diagnostics différentiels correspondants. Aussi nous bornerons-nous à donner les signes particuliers d'après les observations recueillies :

- 1° Ces tumeurs sont le plus souvent volumineuses;
- 2° Elles sont fréquemment douloureuses;
- 3° Elles contractent, avec les tissus voisins, des adhérences précoces;
- 4° Leurs limites sont imprécises;
- 5° Elles ont une tendance au sphacèle de la peau.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

I. — MACROSCOPIQUE.

Les lésions de cyto-stéato-nécrose siègent dans le tissu cellulaire sous-cutané, et surtout là où ce tissu cellulaire est surchargé de graisse. C'est au niveau du sein, où le panicule adipeux arrive, en s'infiltrant dans une grande mammaire à donner des formations volumineuses, que la nécrose graisseuse arrive le plus fréquemment. Lee et Adair ont montré que les femmes porteuses de ces lésions étaient des personnes très obèses, aux seins pendants, et atteignant souvent l'ombilic. De tels seins contiennent beaucoup plus de tissus graisseux que de glande mammaire proprement dite.

Sur 44 observations que nous publions à la fin de ce travail, 35 ont trait à des nécroses graisseuses survenues dans le tissu sous-cutané de la glande mammaire. A ce sujet, nous ne jugeons pas à propos de faire de distinction entre les lésions survenues dans le tissu cellulo-adipeux sus-jacent à la glande mammaire et celles plus profondément situées dans la graisse interstitielle de ces glandes, car cette graisse n'est que la continuation du panicule graisseux sous-cutané.

Mais la nécrose graisseuse peut survenir ailleurs qu'au sein. Des cas que nous signalons montrent des lésions au niveau des régions inguinale, abdominale ombilicale, au niveau des membres inférieurs et supérieurs. Le siège de ces lésions de nécrose graisseuse est donc très variable et, si elles prédominent au niveau du sein chez une personne obèse, on peut les rencontrer à n'importe quel endroit du corps.

Comment se présentent ces lésions ?

Le plus souvent, sous la forme d'une masse dure, de volume variable, toujours adhérente à la peau et qui, à la coupe, frappe par sa coloration blanc crayeux tranchant sur la teinte jaune

de la graisse neutre, non altérée. Parfois, ce sont des foyers multiples et minuscules disséminés dans la graisse. Il importe, avant de s'avancer plus avant dans l'étude anatomo-pathologique de la stéato-nécrose, de faire une distinction entre les lésions de nécrose graisseuse jeune et les lésions de stéato-nécrose ancienne.

Dans la cyto-stéato-nécrose récente, les caractéristiques macroscopiques sont celles signalées plus haut. Souvent on observe dans le foyer saponifié une fonte par liquéfaction. A la coupe, il s'échappe quelques gouttes d'un liquide huileux blanchâtre, mais le plus souvent jaunâtre, et de couleur d'autant plus foncée que la lésion est plus ancienne. Il est même très rare de retrouver à la section une lésion nette, non modifiée. En effet, il ne tarde pas à se produire, au niveau du tissu gras détruit, un travail de résorption et une réaction du tissu conjonctif. De là, les aspects très divers que l'on rencontre. Le plus fréquent est l'évolution kystique du foyer nécrosé, qui se trouve encapsulé par la réaction du tissu conjonctif. Dans ce kyste, la graisse se liquéfie et souvent une infection surajoutée transforme ce liquide en pus avec parfois sphacèle de la peau (Roffo, Chenut). Il est intéressant de rappeler ici les abcès du sein survenant chez les femmes âgées et grasses, à évolution lente, et dont la ponction ou l'incision minima amène la guérison très rapide. Ces abcès présentent beaucoup de points communs avec ces kystes et il est fort possible qu'il ne s'agisse en l'espèce que des kystes dernier stade de la nécrose graisseuse.

Signalons également les dépôts hématiques trouvés dans ces kystes, et qui prouvent l'existence d'une hémorragie. Souvent aussi, le tissu conjonctif est devenu fibreux, le nodule très dur senti à la palpation ne montre plus à la coupe que des lésions discrètes de saponification, sous la forme de traînées blanchâtres, très faciles à séparer des tissus voisins. Ces lésions secondaires sont évidemment le résultat du remaniement du foyer nécrosé par l'inflammation, puis par la sclérose. La graisse nécrosée, comme tout corps étranger, tend à être isolé du tissu vivant et détruite par les macrophages.

Enfin, il peut se produire une véritable calcification du foyer. Nous verrons tout à l'heure par quel processus. Nous avons alors une dureté pierreuse, qui, souvent, fait errer le diagnostic.

II. — MICROSCOPIQUE.

Lorsqu'on examine sans coloration une coupe congelée et fixée au formol, on voit dans les cellules adipeuses de petites gouttelettes dont certaines ont perdu leur homogénéité et se cristallisent sous forme d'oursins. Ce sont des cristaux d'acides gras, produit de la saponification intracellulaire. Il est nécessaire avant l'examen de chauffer la coupe à 37-50 degrés afin d'éviter la cristallisation de la graisse neutre fixée au formol et conservée assez longtemps. La chaleur fait disparaître ces cristaux artificiels, qui ressemblent à s'y méprendre aux cristaux d'acide gras signalés plus haut.

Cette saponification typique est cependant difficile à retrouver. Elle est l'apanage de la lésion jeune et on est obligé d'avoir recours à la coloration des préparations. Lecène et Moulonguet insistent sur le choix du colorant. La coloration au bleu de Nil permet de suivre l'évolution du processus chimique de la saponification intracellulaire. La graisse neutre se colore en rose par le bleu de Nil, les acides gras en vert; les termes intermédiaires de cette transformation chimique ont des nuances variables et également intermédiaires (lilas, mauve, violet):

Parallèlement, et sur des coupes à la paraffine, on voit très nettement, en l'absence de tous les corps gras, quels qu'ils soient, dissous dans les réactifs d'inclusion, des éléments cellulaires qui tendent à remplacer des vésicules graisseuses dont le contenu a été détruit par le processus de saponification. Ces cellules à protoplasma spongieux phagocytent le contenu des vésicules graisseuses. Ces lipophages sont d'origine conjonctive plutôt que migrative et rappellent tout à fait ce qu'on voit dans les vasinomes (Sabrazès). On remarque aussi un épaissement précoce des cloisons conjonctives séparant des alvéoles de graisse.

Ces travées conjonctives sont riches en fibroblastes et en tissu collagène, qui sera ultérieurement dense.

La lésion vieillissant, les phénomènes réactionnels prennent le premier plan et masquent, comme nous l'avons signalé tout à l'heure, le processus de saponification. Les acides gras, en effet, se comportent comme des corps très irritants vis-à-vis des tissus avoisinants et suscitent une réaction inflammatoire caractérisée par l'apparition des cellules spongieuses, de macrophages multinucléés et surtout de cellules géantes dont le rôle consiste en un déblaiement des éléments de nécrose de la cellule graisseuse. On peut trouver également des lésions vasculaires très nettes : vaisseaux dont la lumière est effacée par un processus d'endovascularite, d'autres oblitérés par un véritable thrombus complètement organisé (Obs. II, obs. XVI, Sabrazès). A un stade plus avancé, on voit le tissu collagène se densifier, les fibroblastes s'organiser, et un véritable tissu cicatriciel s'installer dans le foyer primitif. A ce stade, il est très difficile de faire le diagnostic de saponification.

Quant à l'évolution calcaire signalée précédemment, elle est due à la présence de dépôts, lesquels ne se résorbent pas. Ces dépôts ne sont autre chose que des savons calcaires dus à la combinaison des acides gras avec des sels calciques.

La présence de kystes macroscopiques à la section de certaines lésions de nécrose graisseuse n'est que la résultante du processus histologique signalé par Lee et Adair. Les vésicules graisseuses vidées de leur contenu, qui a été liquéfié ou détruit, sont comme autant de petits kystes microscopiques, dont les parois seront le siège d'une évolution fibreuse. Aussi, pouvons-nous admettre avec Lee et Adair que les kystes trouvés à la section des pièces ne sont que la réunion de ces multiples kystes microscopiques.

Comme nous le voyons, l'anatomie pathologique des lésions de cyto-stéato-nécrose est très complexe. Le processus de saponification qui en est à l'origine est le plus souvent très discret, masqué par des réactions secondaires des tissus voisins, qui en rendent l'évolution très diverse.

PATHOGENIE

Il est de toute évidence que la nécrose graisseuse sous-cutanée se produit en dehors de l'action directe du suc pancréatique. Dans les pancréatites hémorragiques, on trouve une digestion massive des graisses par action des ferments pancréatiques, tandis que dans la cyto-stéato-nécrose du tissu celluloadipeux sous-cutané, on a un phénomène discret, la saponification étant limitée très souvent en un point.

On peut affirmer que l'on ne retrouve ces lésions de saponification que chez les personnes à panicule graisseux volumineux. Lee et Adair, pour 14 cas, trouvent un poids moyen de 166 livres et il est certain que, chez ces personnes, le tissu graisseux en surcharge est mal vascularisé et qu'une attrition de ce tissu occasionnera une nutrition insuffisante et que la nécrose s'ensuivra.

Le tissu graisseux est très instable ainsi que le prouvent les expériences de Farr. Ce dernier prélevant du tissu graisseux au niveau d'une hernie inguinale chez un jeune enfant la conserve à l'étuve à 37 degrés pendant deux jours. Il constate la présence de cristaux d'acide gras. Conservé dans une solution de formol à 2 p. 100 à une température de 15 à 16 degrés, ce tissu graisseux montre des lésions analogues. Répétant ces expériences avec du tissu graisseux prélevé chez une femme âgée, il retrouve dans les deux cas de fines gouttes graisseuses et des cristaux d'acide gras. Aussi conclut-il « le tissu graisseux prélevé chez le jeune enfant, comme chez les vieillards, est très instable et se dédouble facilement en acide gras et glycérine ». *A fortiori*, le tissu graisseux chez des gens obèses est moins bien nourri et doit se nécroser encore plus facilement.

Les facteurs pathogéniques de la nécrose graisseuse peuvent être classés en deux catégories :

1° Ceux qui relèvent d'un processus traumatique;

2° Ceux qui relèvent d'un processus ischémique.

Dans beaucoup de nos observations (17 cas), nous retrouvons une histoire nette de traumatisme. Le patient avait reçu un coup, ou fait une chute sur un objet contondant.

Ce facteur étiologique signalé par Lanz, qui intitulait son observation « Nécrose graisseuse traumatique », a également été mis en valeur par Lee et Adair; d'après eux, on le retrouve dans 70 p. 100 des cas. Le plus souvent, ce traumatisme est très violent et laisse pendant plusieurs jours, voire même des semaines, une ecchymose. D'autre part, la trace de cette contusion mécanique subsiste fréquemment sous la forme d'une infiltration hématiche donnant au foyer une couleur brun chocolat (kyste) ou seulement révélabale au microscope par la présence de pigments ferriques.

A ce sujet, nous devons signaler les expériences de Farr. Ce dernier, en écrasant chez des porcs le tissu cellulo-graisseux avec une pince à forcipressure, et en prélevant ce tissu à plusieurs jours d'intervalle, observe dès le lendemain, des lésions en tous points comparables à celles observées par lui en clinique. Le tissu prélevé plus tard montre une cyto-stéatonecrose complète.

L'autre processus étiologique, signalé par Cohen, de New-York, est un phénomène ischémique.

La nécrose graisseuse consécutive à l'application de glace, avec gelure de la peau dans l'observation américaine, sans gelure primitive dans l'observation du Docteur Chenut, est le résultat d'une ischémie.

Il est en effet possible, comme le pense Cohen, que le froid ait une action nocive sur la nutrition des tissus, mais cette action est encore mal connue, et, seul, le fait que cet agent physique amènerait une diminution de l'apport sanguin par vaso-constriction est à retenir.

D'autres faits semblent plus probants pour appuyer ce fac-

teur ischémique de la nécrose graisseuse. Ce sont tout d'abord les faits signalés par Klingenstein, au sujet des corps libres du péritoine, dont la plupart ont pour origine la torsion d'une frange épiploïque, puis leur libération par rupture de leur pédicule. Les changements qui s'ensuivent dans ces appendices dépendent du degré et de la soudaineté de la torsion, et de leur vascularisation. Une torsion brusque s'accompagnerait d'une congestion du tissu gras inclus, avec ou sans hémorragie sous-péritonéale. On a alors une nécrose avec gangrène complète. Une torsion progressive des appendices donnerait un processus d'inflammation chronique qui aurait beaucoup de points communs avec la nécrose graisseuse par ischémie. Le corps étranger du péritoine a un centre mort, nécrobiosé et une paroi vivante qui se nourrirait par imbibition dans la séreuse. « C'est à l'union du mort et du vif » qu'on peut trouver ces lésions de saponification. Enfin, certains corps étrangers sont entourés d'une zone calcifiée par formation de savons calcaires déposés au niveau de la zone périphérique. Un cas rapporté par Hunt (*Annals of Surgery*, 1919), montre un appendice épiploïque qui se serait enkysté et qui aurait contenu un liquide huileux. L'analogie est donc complète entre ces corps étrangers du péritoine dont l'étiologie est de toute évidence un processus ischémique, et les nécroses graisseuses sous-cutanées.

Puis, en second lieu, les constatations faites par le Docteur Chenut, qui montrent l'existence de foyers de saponification :

1° Dans un lambeau de greffe tubulée, après ischémie de l'extrémité de ce lambeau;

2° Dans ce lambeau de greffe tubulée, sans cause appréciable.

Voici les observations à l'appui:

OBSERVATION I.

L... (R.), 26 ans, présente une perte de substance de l'aile du nez. Pour la réparer on fait un lambeau tubulé au niveau de l'avant-

bras. Après libération du lambeau, l'extrémité terminale se sphacèle. L'examen de cette extrémité sphacélée révèle des foyers de stéato-nécrose.

Anatomie pathologique (Professeur Sabrazès). — Dans les territoires où les graisses neutres ont disparu, on trouve beaucoup de cellules : lymphocytes, macrophages, des fibroblastes et des lypophages. La réaction fibroblastique devient énorme dans certains territoires. Des fibres élastiques ont un relief considérable et un aspect pseudo-mycélien curieux. Les vésicules adipeuses se réduisent en petits corpuscules qui sont phagocytés.

Dans un deuxième temps, en ouvrant le lambeau tubulé, pour le replacer sur l'avant-bras, on trouve à la partie moyenne un nodule du volume d'un grain de chanvre, blanchâtre, d'aspect crayeux à la coupe, se séparant très facilement du tissu cellulo-grasieux environnant. L'examen histologique révèle une désorganisation de la graisse qui montre une sorte de réveil lypophagique des cellules. Il existe des territoires où les graisses neutres sont partiellement détruites. Les noyaux cellulaires sont plus nombreux dans ces territoires. Les fibroblastes sont également en prolifération autour des foyers de nécrose.

OBSERVATION II.

G... (B.), 29 ans, création d'un lambeau bipédiculé au niveau de la jambe droite pour autoplastie du talon gauche. A cause des phénomènes d'infection, ce lambeau ne peut être mis en place avant un mois. Au moment de l'autoplastie, on trouve à la partie moyenne du lambeau deux petits nodules un peu moins gros qu'un grain de chanvre, blanchâtres, crayeux à la coupe, se séparant très facilement des tissus voisins. Il s'agit certainement de nodules de stéato-nécrose.

Par accident, l'examen histologique n'a pu être pratiqué.

Ces constatations, faites par le Docteur Chenut, montrent qu'un tissu cellulo-grasieux dont la vitalité a été compromise par une séparation partielle de son pédicule vasculaire, donne les lésions typiques de la stéato-nécrose.

Enfin, l'observation de Farr relatant un foyer de cyto-stéato-nécrose dans la graisse d'une hernie para-ombilicale volumineuse et dont l'étiologie était très probablement une insuffisante vascularisation par étranglement du pédicule au niveau du collet, vint compléter cette argumentation.

Nous retrouvons donc dans la pathogénie de la nécrose graisseuse le traumatisme, l'ischémie, l'application d'agents physiques. Mais ces trois processus ne sont-ils pas superposables? Le traumatisme, sous quelque forme qu'il se produise, du seul fait qu'il occasionne dans le tissu graisseux une hémorragie, même minime, diminue la vascularisation de ce tissu en un point. Et c'est en ce point que, en toute probabilité, se produit le foyer de la nécrose graisseuse. L'hémorragie, résultat du traumatisme, peut être une cause de nécrose graisseuse par ischémie, mais le traumatisme agit certainement aussi d'une façon directe sur la cellule graisseuse.

Toutes les autres causes retrouvées dans les cas publiés: infection, irritation produite par l'injection de médicaments produisent une saponification, consécutive à la mort de ce tissu graisseux.

Pourquoi y a-t-il saponification? Peut-être par autolyse. Celle-ci se ferait sous l'action d'un ferment lipolytique qui aurait son origine dans la cellule même. Peut-être aussi serait-elle due à l'action d'une lipase qui se trouve à l'état normal dans le sang. Au moment de l'hémorragie, elle serait mise en liberté et en contact direct avec les cellules adipeuses traumatisées. Ce sont là des hypothèses et le processus intime de la saponification reste très obscur.

La pathogénie de la cyto-stéato-nécrose sous-cutanée est très complexe, et on doit conclure à la grande prédisposition causée par l'obésité, à la fréquence d'un processus pathogénique par ischémie survenant dans un tissu très instable et mal nourri parce que trop abondant, et à un processus de saponification dont le point de départ est dans la cellule morte.

TRAITEMENT

Il suffit d'exciser la tumeur en même temps qu'une zone raisonnablement large de peau et de tissu adipeux environnant.

Cette extirpation doit se faire au bistouri, elle doit avoir une section nette de façon à ne pas laisser de tissu contus, car ce tissu peut reproduire des lésions de stéato-nécrose (Lee et Adair).

Au sein, étant donné la difficulté du diagnostic, il faut toujours intervenir.

Ailleurs qu'au sein, l'indication de l'intervention pour des cas anciens est fonction de cas particuliers.

OBSERVATIONS

I. — Observations de cysto-stéato-nécrose survenant dans le tissu cellulo-adipeux du sein.

OBSERVATION I.

(LANZ.)

Une femme de 38 ans rentre dans le service le 22 octobre 1897 avec le diagnostic de carcinome qui avait son origine dans un lobule aberrant de la glande mammaire. L'examen de cette femme qui, par ailleurs, est d'une constitution très robuste, sans être grasse, révèle au sein une tumeur du volume d'une cerise, indolore à la pression, particulièrement molle et localisée au bord gauche du sternum à la hauteur du mamelon.

La peau qui la recouvrait n'était pas altérée. Dans le voisinage, on ne pouvait révéler de lésion de la glande mammaire.

Diagnostic. — La consistance fait éliminer le carcinome mais permet de penser à un sarcome. L'absence de tout phénomène inflammatoire fait éliminer l'abcès de quelque nature que ce soit. En effet, dans l'anamnèse de la malade on note que, depuis trois semaines (date de la découverte du lobule), la tumeur a très peu augmenté. Ce n'est qu'en approfondissant l'interrogatoire qu'elle parla de traumatisme. Elle s'était cognée sur le bord d'une table, il y avait un peu plus de trois semaines. Aucun phénomène de contusion n'aurait, paraît-il, suivi ce traumatisme.

Anatomie pathologique. — La coupe de la tumeur (gris blanc) fait penser à un sarcome.

L'examen du lambeau de peau montre une inflammation avec

formation de tissu granuleux; de nombreux mononucléaires et de nombreuses cellules géantes entourant des masses nécrotiques.

Les corps étrangers visibles dans ce tissu adipeux ne peuvent représenter autre chose que du tissu graisseux nécrosé. Dans le foyer on ne peut pas révéler d'hémoglobine et dans le voisinage aucun signe d'hémorragie antérieure.

OBSERVATION II.

(LEE et ADAIR.)

B... (E.), 50 ans, entre au Memorial Hospital le 29 août 1919 pour une tumeur volumineuse au sein droit.

N'a jamais nourri.

Il y a trois mois, cette femme reçut un coup sur le sein droit; dans un tramway, une femme portant un enfant tomba sur elle et lui porta un coup de coude. Trois mois plus tard (c'est-à-dire il y a trois jours) elle trouve une tumeur à l'endroit du traumatisme dans le quadrant supéro-externe. Femme très forte, 190 livres.

Examen. — Les seins sont très volumineux. Dans le quadrant supéro-externe du sein droit, on trouve une tumeur mesurant 5 centimètres sur 4 centimètres. Pas de rétraction du mamelon, pas d'écoulement, adhérence légère à la peau et aux plans profonds. Pas de ganglions axillaires ou sus-claviculaires; sein gauche normal.

Diagnostic préopératoire. — Carcinome.

Anatomie pathologique. — Tumeur de 2 centimètres de diamètre, irrégulière, non encapsulée, opaque, brun jaunâtre. Tout le sein était fibreux. Ganglions axillaires non cancéreux.

Au microscope, la section montre de larges zones de nécrose graisseuse, entourées de tissu conjonctif, avec de gros vaisseaux qui sont le siège d'une endartérite oblitérante. Cellules géantes.

OBSERVATION III.

(LEE et ADAIR.)

R... (R.), 36 ans, mariée, entre au Memorial Hospital le 15 janvier 1920, pour une tumeur du sein droit.

Poids : 211 livres.

A allaité trois fois : la première il y a quinze ans, la dernière quatre ans après. Aucun accident n'est survenu au cours de ces allaitements.

Le 22 juin 1919, elle fit une pleurésie et une pneumonie au cours desquelles on lui fit, sous le sein droit, une injection de sérum. Un mois plus tard, c'est-à-dire il y a six mois, elle nota accidentellement une tumeur du volume d'une noisette dans le quadrant supéro-interne, à l'endroit de l'injection. N'a jamais ressenti de douleur, mais la tumeur a augmenté de volume.

Seins énormes et pendants.

Examen. — *Sein droit* : Pas de rétraction du mamelon. Dans le quadrant supéro-interne on trouve une masse de trois centimètres de diamètre, du volume d'un œuf de poule, dure, adhérente à la peau, mobile sur le sein et sur les plans profonds. Un ganglion dans l'aisselle droite.

Diagnostic préopératoire. — Carcinome.

Anatomie pathologique. — Zone indurée de 2 centimètres sur 4 centimètres; pas assez dure pour un carcinome. Bien délimitée, presque entièrement encapsulée. La coupe est jaunâtre. On note un kyste grand, à contenu crémeux.

Au microscope : Inflammation chronique du tissu gras, cellules graisseuses en voie de prolifération, cellules géantes nombreuses, tissu fibreux, infiltration de cellules rondes.

OBSERVATION IV.

(LEE et ADAIR.)

S... (E.), 40 ans, mariée, entre au Memorial Hospital le 10 juin 1920, pour une tumeur du sein droit.

A allaité quatre fois, la première fois en 1914, la dernière en 1917.

En 1915, elle fit un abcès dans le sein droit qui fut incisé.

Au cours d'une thyroïdectomie, pour goitre, on lui fit, sous le sein droit, une injection hypodermique. On ne lui en fit pas au sein gauche.

Il y a quatre semaines, elle découvre une tumeur dans le sein droit, stationnaire, indolore.

Femme petite, très forte, 200 livres.

Les seins sont énormes, pendant jusqu'à l'ombilic. A 15 centimètres au-dessus du mamelon droit, on découvre immédiatement sous la peau mais non fixée à elle, très dure, irrégulière, une tumeur de 8 centimètres sur 6 centimètres. Il n'existe pas d'adhérence au plan profond. Pas de rétraction du mamelon. Pas de ganglions axillaires.

Anatomie pathologique. — La tumeur excisée est large de 3 centimètres et présente un kyste à contenu semi-fluide, granuleux et jaune. A côté, une zone de nécrose graisseuse.

Au microscope, capsule conjonctive épaisse entourant une cavité dont le contenu est un tissu graisseux, nécrosé. Le tissu mammaire est très infiltré.

OBSERVATION V.

(LEE et ADAIR.)

F... (M.), mariée, âgée de 47 ans, rentre à l'hôpital en octobre 1920 pour se faire faire des rayons X et de la curiethérapie sur une tumeur du sein droit.

Opérée il y a dix mois, pour un sarcome de l'utérus. A allaité une fois en 1891, une autre en 1895.

Pendant son opération, une injection hypodermique fut pratiquée sous le sein gauche, une ecchymose suivit et dura quatre semaines. Pendant ce temps, une tumeur volumineuse se développa dans le sein et persista jusqu'au jour de son entrée à l'hôpital. Douleur intermittente et sensibilité dans le sein gauche. On lui fit de la curiethérapie pendant dix mois, persuadé de la nature maligne de sa tumeur.

Femme forte et en bonne santé. Seins adipeux.

Diagnostic préopératoire. — Nécrose graisseuse traumatique.

Anatomie pathologique. — Une zone de tissu mammaire de 4 centimètres sur 5 centimètres était le siège d'un processus inflammatoire chronique. Présence de cavités minuscules et de traînées opaques de nécrose graisseuse. Petits foyers de graisse liquide entourés de cellules géantes.

OBSERVATION VI.

(LEE et ADAIR.)

R... (G.), mariée, 54 ans, entre au Memorial Hospital le 6 octobre 1920 pour une tumeur du sein droit.

Il y a 36 ans, a allaité pendant neuf mois.

Pas d'histoire d'abcès ou de mastite. Pas d'injection hypodermique.

Il y a huit ans, la malade tomba d'une hauteur de 13 marches et se heurta violemment au sein droit. Après le traumatisme, ecchymose large. Il y a trois semaines, elle note une tumeur dans le quadrant supéro-interne du sein droit. Pas de douleur.

Femme petite, très forte. 180 livres. Seins volumineux, pendants. Le sein gauche ne présente rien d'anormal. Vers 2 heures, une tumeur sphérique ferme de 2 cm. 5 de diamètre adhérente à la peau, mais pas aux plans profonds. Pas de rétraction du mamelon. Pas de ganglions axillaires ni sous-claviculaires.

Anatomie pathologique. — Excision d'une tumeur d'une dureté pierreuse. La paroi de cette tumeur est très épaissie et semble calcifiée. Au centre de cette tumeur un kyste de 1 centimètre de diamètre contenant un liquide épais et brunâtre.

La section montre une inflammation chronique en tissu graisseux. Une petite cavité centrale remplie de substance graisseuse à demi-liquéfiée, avec autour de nombreuses petites cavités semblables entourées de cellules géantes en formation.

OBSERVATION VII.

(LEE et ADAIR.)

B... (M.), mariée, 48 ans, entre à l'hôpital en avril 1923.

Il y a cinq mois, en transportant un cadre, elle tomba des escaliers, d'une hauteur de 8 marches. Elle se contusionna au niveau du sein gauche avec le coin du cadre, lui causant une telle douleur qu'elle s'évanouit. Presque aussitôt une tuméfaction ecchymotique apparut à l'endroit contus. Le diagnostic d'hématome est fait par son médecin.

La tuméfaction dura un mois, diminua, laissant une tumeur palpable à ce jour. L'ecchymose augmenta graduellement jusqu'à prendre tout le sein et la partie du thorax située au-dessous du creux axillaire.

Femme obèse, 196 livres.

Examen. — Sur une surface de 7 centimètres de diamètre, la peau du quadrant supéro-interne gauche, présentait une teinte légèrement brunâtre et était nettement adhérente à une tumeur sous-jacente située à environ 15 centimètres au-dessus du mamelon gauche et mesurant de 6 à 8 centimètres.

Le sein entier et la tumeur étaient mobiles sur les plans profonds; la tumeur était dure, bien qu'un peu rénitente. Pas de rétraction du mamelon.

Dans les deux creux axillaires, des ganglions durs et palpables. Le diagnostic de cyto-stéato-nécrose est porté à cause de la forme du sein et de l'histoire si nette du traumatisme.

Anatomie pathologique. — Sous la peau adhérente, et dans la pièce prélevée, un tissu graisseux avec de petits kystes et un tissu nouveau blanchâtre. Sur les coupes, on aperçoit une grande variété de lésions avec graisse liquide, nécrosée et absorbée et le tissu de réaction inflammatoire qui les accompagnent. Des cellules géantes forment de grands amas, entourés eux-mêmes de tissu conjonctif de néo-formation.

Il y a en plus de nombreux petits kystes huileux entourés de cellules géantes arrondies.

Partout, une infiltration avec résidu hémorragique et, à la périphérie de la lésion, se trouvent de nombreuses petites cellules très pigmentées. Des zones de cellules graisseuses en voie de prolifération donnent un aspect qui n'est pas sans ressemblance avec le carcinome.

OBSERVATION VIII.

(LEE et ADAIR.)

R... (T.), mariée, 44 ans, entre au Memorial Hospital le 5 juillet 1923.

Elle dit avoir éprouvé une sensation douloureuse dans le sein droit

pendant plusieurs années, cette douleur apparaissant d'une façon intermittente.

Il y a huit ans, fut mise en observation pour ces symptômes, mais on ne découvrit aucune tumeur.

Il y a deux semaines, elle remarque une rétraction du mamelon et, à la palpation, trouve une tumeur dans le sein droit.

Femme obèse, 181 livres, seins énormes.

Au niveau du troisième cartilage costal, au-dessus du sein droit, cicatrice d'une blessure ancienne. Le mamelon droit est rétracté vers le haut. Aucune adhérence de la peau. A la partie moyenne du sein droit, un peu au-dessus du mamelon, une masse de 5 centimètres de diamètre non adhérente. Pas de ganglions axillaires.

Diagnostic préopératoire. — A cause de la dureté de la tumeur, la rétraction du mamelon, on porte le diagnostic de carcinome au début.

Cinq séances de rayons X sont pratiquées sur le sein.

Anatomie pathologique (Ewing). — La lésion consiste en une inflammation chronique en tissu gras. Il n'existe pas de lésions carcinomateuses. On trouve de petites zones de tissu grasseux, en partie liquéfié et saponifié, à aspect granuleux, amorphe et bleuté. Autour de ces zones, on trouve une prolifération active de cellules conjonctives et granuleuses, dont certaines ont des noyaux hyperchromatiques. Parmi elles, de nombreuses cellules géantes, dont quelques-unes lipophagiques (bourrées de graisse). Tout près de ces zones de graisse liquéfiée, les cellules sont grandes et à noyaux polymorphes. La zone entière de nécrose grasseuse mesure 3 centimètres.

OBSERVATION IX.

(LEE et ADAIR.)

B... (L.), 30 ans, entre au Memorial Hospital le 9 juillet 1923, pour une tumeur du sein droit.

Trois allaitements, chacun de dix-sept mois.

Il y a trois mois, note une petite tumeur du côté interne du sein droit. Elle augmenta de volume et devint un peu douloureuse. Aucune histoire de traumatisme.

Femme obèse, seins énormes, pendants; à la partie médiane du sein droit, tumeur de 5 centimètres sur 3 centimètres, dure, pas d'adhérence à la peau, pas de ganglions.

Diagnostic préopératoire. On pense à une tumeur bénigne, sans exclure la possibilité de malignité, à cause de la dureté de la tumeur.

Anatomie pathologique. — La masse est composée, en partie, d'un kyste de 7 centimètres sur 5 centimètres. Dans un endroit, se trouve un tissu brun nécrotique. De la section d'un galactophore, sortit une substance épaisse, jaune crème. Aucune lésion maligne.

Au microscope, réaction inflammatoire très active autour de la graisse liquéfiée. Il existe une prolifération des cellules graisseuses produisant des zones ressemblant à un carcinome; en certains points, flots de graisse liquéfiée.

OBSERVATION X.

(LEE et ADAIR.)

D... (S.), femme de 45 ans, rentre au Memorial Hospital, le 23 novembre 1923, pour une tumeur du sein gauche.

Il y a environ quatre semaines, elle note accidentellement cette tumeur indolore. Pas de traumatisme.

Femme corpulente, 186 livres.

Examen. — A 2 cm. 5 du bord de l'aréole gauche, sur 5 heures, une tumeur dure comme pierre, de 1 centimètre sur 1 centimètre 1/2, adhérente à la peau. Mamelon un peu rétracté vers le haut. Dans tout le sein, des lésions de mastite chronique. Il y a quelques années, abcès du sein, à quoi on peut attribuer en partie cette rétraction du mamelon. Un ganglion un peu gros et induré, dans le creux axillaire gauche.

Diagnostic préopératoire : malgré les signes de carcinome, la superficialité de la tumeur nous laisse indécis et on croit à une nécrose graisseuse.

Anatomie pathologique. — Inflammation chronique autour d'une petite zone de graisse liquéfiée. Prolifération active des cellules

graisseuses et de fibroblastes. Grandes cellules, lymphocytes, nombreux kystes très petits contenant graisse liquide. Aucune lésion carcinomateuse.

OBSERVATION XI.

(LEE et ADAIR.)

D... (T.), 59 ans, vierge. Hystérectomisée.

Il y a quatre jours, elle note une petite tumeur dans le quadrant supéro-externe du sein gauche. Depuis cette découverte, sensation légèrement douloureuse. Seins énormes, gras, non pendants. Pas de rétraction du mamelon. On note un nodule de la grosseur d'un pois, très dur, très mobile, dans le tissu sous-cutané. Au-dessous et dans le sein même, présence d'une tumeur très mobile, rétraction de la peau. Pas de ganglions axillaires.

Après opération, on trouve un nodule superficiel composé de graisse plus blanche que la graisse normale qui l'entoure. Le nodule profond ne dépendait pas du précédent. Aspect identique avec, en plus, petite zone déchiquetée et contenant une substance dégénérée, semblant être un tissu graisseux en voie de dégénérescence, et non encapsulée.

Anatomie pathologique. — L'examen du tissu mammaire montre une zone relativement étendue de graisse et seulement quelques traces de parenchyme. Dans ces dernières, on note une légère infiltration péricanaliculaire de lymphocytes. Le reste du tissu est composé de graisse et de tissu conjonctif. Dans l'autre nodule, on retrouve une réaction de vieille inflammation survenant dans le tissu graisseux lui-même.

La coupe montre une inflammation chronique proliférante du tissu graisseux, réaction caractéristique du tissu graisseux au traumatisme.

OBSERVATION XII.

(LEE et ADAIR.)

M... (A.), Allemande, âgée de 53 ans, entre à l'Hôpital du Mont-Sinaï, le 12 décembre 1922, pour une tumeur du sein gauche.

Trois enfants, une fausse couche. Hystérectomie pour prolapsus

Il y a un mois, s'est heurtée au sein gauche en voulant fermer une fenêtre. Le point traumatisé resta douloureux, et une tumeur apparut quelques jours après. Elle nota également une teinte ecchymotique à cet endroit. Cette femme est en bonne santé et pèse 170 livres. Seins énormes, pendants.

A 6 centimètres au-dessus du mamelon, on note, à la palpation, une masse irrégulière, dure, indolore, de 3 centimètres de diamètre. La peau n'est pas adhérente. On note un ganglion dans l'aisselle gauche.

Anatomie pathologique. — Tissu adipeux avec tissu conjonctif très abondant. Nombreux foyers d'infiltration lymphocytaire du type inflammatoire chronique, et cellules géantes.

Cellules adipeuses nécrosées, cristaux d'acide gras.

OBSERVATION XIII.

(LEE et ADAIR.)

M... (J.), mariée, âgée de 60 ans, entre à l'Hôpital du Mont-Sinaï, le 23 mars 1923, pour une tumeur du sein droit.

Il y a trois mois, cette femme a reçu un traumatisme au niveau de ce sein. Il fut suivi d'un gros hématome qui disparut après plusieurs semaines. Au même endroit, six semaines après la disparition de cet hématome, apparut une tuméfaction.

Panicule adipeux modéré.

On note au sein droit une tumeur tendue non fixée à la peau et au tissu sous-jacent. Pas de ganglions.

L'examen microscopique de la pièce montre de petits kystes contenant de nombreux globules rouges, des cristaux d'acides gras et des cellules géantes.

OBSERVATION XIV.

(LEE et ADAIR.)

B... (M.), mariée, âgée de 56 ans, entre à l'hôpital, le 31 mars 1920, pour métrorragies. Elle se plaint en outre de vives douleurs dans les deux seins, depuis sept ans. Les tumeurs qu'elle nous signale

dans les deux seins n'ont été vues d'elle que depuis deux semaines.

Seins volumineux.

Sein gauche : On note une tumeur dans le quadrant supéro-externe de 2 cm. 5 sur 1 centimètre. La peau est adhérente et rétractée. Contours nets de la tumeur, qui est sensible et dure.

Sein droit : On trouve deux tumeurs..

La première de 1 centimètre de diamètre, dans le quadrant supéro-externe immédiatement sous la peau, laquelle est légèrement adhérente.

La deuxième, dans le quadrant inféro-interne, plus volumineuse, irrégulière, 3 centimètres de diamètre. La peau est légèrement adhérente. On pense à une tumeur bénigne.

Anatomie pathologique. — Bien que non encapsulées, elles ne présentent pas l'aspect de néoplasmes et se distinguent franchement du tissu graisseux voisin.

Cellules fibreuses, leucocytes, cellules épithéliales, donc tumeurs dues à une inflammation chronique de la graisse avec production de tissu conjonctif fibreux.

OBSERVATION XV.

(LEE et ADAIR.)

B... (P.), 39 ans, entre à l'Hôpital de Sainte-Agnès au mois de juin 1923.

Il y a deux semaines, elle constate une tumeur dans le sein droit, en dehors et au-dessus de la zone mamelonnaire.

Seins volumineux, très adipeux. Au niveau de la peau rétractée, masse palpable, siégeant dans le tissu sous-cutané, irrégulière, un peu sensible. Pas de ganglions axillaires.

On porte le diagnostic préopératoire de lipome du tissu sous-cutané; calcifié et enflammé.

Anatomie pathologique. — Stroma graisseux sous-cutané, sans calcification. Au microscope, nécrose graisseuse avec, autour, réaction lymphocytaire; dilatation des galactophores, tissu fibreux.

OBSERVATION XVI.

(Prof. BÉGOUIN, Bordeaux.)

A... (S.), 64 ans. Entre à l'Hôpital Saint-André le 24 octobre 1927, pour une grosseur dans le sein gauche. Elle s'en est aperçue il y a huit jours, à la suite d'un traumatisme. Elle dit avoir reçu un coup de brancard sur le sein; une ecchymose immédiate aurait apparu.

Examen. — Femme grasse, aux seins pendants. Dans le sein gauche, on trouve une tumeur de la grosseur d'une noix, adhérente à la glande et commençant à se fixer aux téguments. Cette tumeur siège dans le quadrant supéro-externe de la glande. Elle est un peu douloureuse. Gros ganglion (petite amande sans coquille) dur, roulant sous le doigt et un peu douloureux dans le creux axillaire correspondant.

Diagnostic préopératoire. — On pense à un épithélioma dont la malade s'est aperçue à l'occasion d'un traumatisme. Comme ce n'est pas évident, on décide une incision.

Opération. — Le 23 octobre 1927, on pratique l'excision du noyau. Après incision, on tombe sur un noyau présentant des points hémorragiques à côté de zones graisseuses condensées, jaunes et blanches. Apparence de stéato-nécrose.

Anatomie pathologique (Prof. Sabrazès). — Le tissu remis a le caractère d'un tissu graisseux entrecoupé de travées fibreuses péri-vasculaires.

On trouve dans cette lésion une désorientation des acini, dans un tissu en voie de résorption de la graisse, et de sclérose. Ces acini ont un aspect adénomateux, atrophique ou sécrétoire. De plus, on trouve des foyers où la graisse désorganisée a suscité des réactions lipophagiques curieuses qui s'ébauchent parfois autour des vésicules graisseuses. Ces lipophages paraissent être d'origine conjonctive et rappellent ce que l'on voit dans les vaselinomes. On trouve aussi des foyers, devenus comme grumeleux, où les vésicules graisseuses ont pris l'aspect de petites bulles et dont les noyaux sont pycnotiques. Ça et là des filets nerveux, non loin des zones où les modifications de la graisse ont amené de la lymphocytose; il y a de la polynévrite.

Dans certains territoires, on voit des zones riches en fibroblastes, de forme étoilée, du collagène, des fibres élastiques à éclat hyalin.

On trouve des artérioles dont la lumière est effacée par un processus d'endovascularite, d'autres oblitérées par un bouchon, véritable thrombus complètement organisé.

Les lipophages se colorent en jaune, et la graisse en rouge écarlate. Les tubes adénomateux sont un peu mucipares.

OBSERVATION XVII.

(COHEN.)

H... (S.), âgée de 35 ans, nous est envoyée pour une tumeur siégeant dans le sein gauche depuis un mois. Dans l'histoire de la malade, on note qu'elle a été en traitement pour hypertension, et a souffert de palpitations et de douleur précordiales. Plusieurs grossesses, une fausse couche; elle a nourri tous ses enfants et n'a jamais rien ressenti au sein gauche jusqu'à ce jour.

Il y a cinq semaines, elle fut prise d'une crise d'angoisse précordiale avec palpitations, pour laquelle elle appliqua une vessie de glace sur la région cardiaque. Ce sac n'était pas protégé et fut laissé en place deux heures. Le jour suivant, elle ressentit une brûlure à la partie moyenne du sein, laquelle dura quarante-huit heures. Le second jour, le sein était rouge. Le troisième jour, la brûlure avait fait place à la douleur, vague, inconstante, et localisée dans le quadrant inféro-interne. Le cinquième jour, apparut à cet endroit un petit nodule, pas spécialement sensible, bien que la peau sus-jacente le fût. Puis la douleur disparut entièrement, pour revenir la semaine suivante, et persister avec une intensité variable. La petite masse augmenta lentement de volume pendant trois semaines, puis resta stationnaire.

La malade était obèse (68 kilos), ce qui était beaucoup pour sa taille, avec des seins volumineux.

Examen. — Dans le quadrant inféro-interne du sein gauche, on trouve une tumeur d'environ 3 centimètres sur 5 centimètres, dure, de contours irréguliers et en apparence composée, du moins en partie, de petits nodules de la grosseur d'un pois. Elle est adhérente à la peau, mais pas aux plans sous-jacents.

Non douloureuse, ganglions perceptibles dans les deux creux axillaires. Pas de rétraction du mamelon.

Diagnostic préopératoire. — Malgré la dureté et l'adhérence de la tumeur, nous ne pensons pas à une tumeur maligne, mais croyons que l'attention de la malade a été attirée du côté du sein par l'histoire de la vessie de glace, aussi portons-nous le diagnostic de fibroadénome.

Anatomie pathologique. — Sous anesthésie locale, la tumeur est enlevée. Elle n'est pas encapsulée et ne ressemble, à la coupe, à aucune tumeur bénigne, ni maligne, que nous ayons vue à ce jour. Elle est composée de plusieurs nodules de tissu graisseux, différent comme aspect du tissu de la glande mammaire. Dans son rapport histologique, le Docteur S. H. Geist établit que la pièce est composée de petites zones de nécrose graisseuse contenant de nombreuses cellules géantes, et que la lésion est probablement due à quelque processus traumatique.

OBSERVATION XVIII.

(PARSONS.)

M... (A. J.), femme, 42 ans, entre à l'hôpital le 20 octobre 1923, pour un tumeur au sein dont elle s'est aperçue il y a quatre ou cinq jours. Elle ne se souvient pas avoir reçu un traumatisme à ce point.

La malade est obèse et a les seins pendants.

Sous une légère ecchymose, on trouve une petite tumeur indurée. Après neuf jours d'observation, la masse reste la même, mais l'ecchymose a disparu. Elle mesure environ 1 centimètre de diamètre et semble située dans le tissu de la glande mammaire; mais comme elle se trouve juste au milieu de l'aréole, ses rapports sont difficiles à déterminer. La peau est adhérente. On pense à une nécrose graisseuse, mais le diagnostic de néoplasme n'est pas écarté.

Anatomie pathologique. — La tumeur siégeait nettement dans le tissu graisseux, en dehors de la glande mammaire. Elle était encapsulée. A la coupe, un tissu jaune, avec un foyer d'hémorragie très nette.

Des coupes microscopiques montrent des cellules graisseuses de taille très variable confluentes au point de former des gouttelettes. Ça et là, on note des degrés variables d'hémorragie (globules rouges, flots d'hémorragie en voie de réorganisation), des riches flots cellulaires, du tissu conjonctif jeune, de nombreux capillaires. Peu de fibroblastes, de macrophages, pas de cellules géantes. Cependant, autour d'un lobule graisseux, on trouve des cellules blanchâtres, qui, vraisemblablement, sont dues à la précipitation des acides gras en savons calcaires, après dissociation de la graisse neutre et absorption de la glycérine.

OBSERVATION XIX.

(GOTTESMAN et ZESMANSKY.)

P... (J.), femme de 52 ans, mariée, 5 enfants, admise à l'hôpital du Mont-Sinaï le 4 mars 1925, pour tumeurs siégeant dans le sein droit et la région inguinale correspondante.

Il y a deux semaines, elle fit une chute et se heurta le côté droit. Une semaine plus tard, des ganglions inguinaux apparaissent du côté droit et, cinq jours plus tard, elle remarque une tumeur indolore dans le sein correspondant.

Examen. — Dans le sein droit, à 4 centimètres au-dessus du mamelon, on note un nodule dur, adhérent à la profondeur. La peau est libre sur la tumeur; pas de rétraction du mamelon. Pas de ganglions axillaires.

Dans la région inguinale, quelques ganglions.

A l'opération, un nodule dur de 2 centimètres de diamètre est enlevé du sein, ainsi qu'une masse au-dessous du ligament de Poupart.

Anatomie pathologique. — La première pièce montre un tissu graisseux présentant des zones de consistance plus ferme et disposées d'une façon radiaire. A la coupe, couleur crayeuse, avec un petit kyste hémorragique. Au microscope, tissu graisseux montrant une stéato-nécrose.

Mêmes caractères dans la seconde pièce.

OBSERVATION XX.

(GOTTESMAN et ZESMANSKY.)

M... (P.), femme de 42 ans, entre à l'hôpital en janvier 1924, pour une tumeur apparue dans la cicatrice d'une mastectomie radicale pour un carcinome encéphaloïde, enflammé et dégénéré.

Il y a deux semaines, elle a noté cette tumeur, qui a grossi depuis. Elle est située dans la partie axillaire de la cicatrice.

Obésité très marquée.

L'aréole n'est ni rouge ni ramollie. Pas de ganglions. Aucun nodule dans la peau avoisinante.

Anatomie pathologique. — Le nodule est extirpé. On trouve un peu de pus, dont l'origine n'est pas éclaircie. La pièce, de 15 centimètres de diamètre, est incluse dans la vieille cicatrice. Il y a une infiltration marquée du tissu sous-cutané dans cette région.

Au microscope, on note les éléments de la peau : glandes sébacées, follicules pileux et, dans la graisse, une nécrose typique.

OBSERVATION XXI.

(GOTTESMAN et ZESMANSKY.)

Femme 55 ans.

Il y a un an et demi, la malade constata une petite tumeur dans le sein droit. Son médecin lui incisa ce qui semblait être un abcès. La plaie mit plusieurs mois à se cicatriser. Depuis cette opération, une petite tumeur superficielle persista dans la peau au-dessus du sein.

A l'examen, on retrouve dans le sein droit le nodule sous-cutané de 1 centimètre de diamètre, dur, mobile sur les plans sous-jacents. Excision avec les tissus voisins.

Anatomie pathologique. — Lésion kystique.

Au microscope, peau, tissu graisseux sous-cutané. Dans ce dernier, une zone circonscrite de nécrose graisseuse typique d'environ 3 millimètres de diamètre avec une prolifération anormale d'épithélium superficiel.

OBSERVATION XXII.

(GOTTESMAN et ZESMANSKY.)

Femme 54 ans. Entre à l'hôpital du Mont-Sinaï, le 6 juin 1923, pour une tumeur du sein droit. Il y a six mois, une tumeur du sein gauche survenue après un traumatisme et dans laquelle on trouva une nécrose graisseuse typique, fut rapportée par Lee et Adair.

Il y a un mois, la malade constate dans le sein droit une tumeur indolore de volume stationnaire. Pas d'antécédents de traumatisme.

Dans le quadrant supéro-externe du sein droit, petit nodule du volume d'un poids, ramolli.

Anatomie pathologique. — On enlève, à l'anesthésie locale, deux nodules, chacun du volume d'un pois, de couleur jaunâtre et montrant à la section de petites zones blanchâtres.

Au microscope, petit fragment de tissu mammaire, ne montrant aucune lésion, et du tissu graisseux environnant, montrant une nécrose graisseuse typique.

OBSERVATION XXIII.

(GOTTESMAN et ZESMANSKY.)

Femme 60 ans, entre à l'hôpital pour une tumeur du sein gauche. Mariée, plusieurs fausses couches. Hystérectomisée il y a quinze ans.

Il y a trois semaines, elle nota une rougeur au sein gauche, à 3 centimètres au-dessous du mamelon. Cette rougeur attira son attention et elle découvrit à ce point une tumeur indolore qu'elle attribua à une chute survenue il y a cinq mois.

Au sein gauche, sur une ligne passant par le milieu de la clavicule, siégeait une tuméfaction indurée de 2 centimètres de diamètre, fixée à la peau, mais non aux plans profonds. Un petit ganglion dans le creux axillaire correspondant.

Lésion grossière de stéato-nécrose.

Au microscope, tissu mammaire en grande partie et lésions typiques de stéato-nécrose.

OBSERVATION XXIV.

(GOTTESMAN et ZESMANSKY.)

Femme de 62 ans, entre à l'hôpital du Mont-Sinaï le 9 avril 1926, pour une tuméfaction de la région sous-maxillaire datant de quelques semaines.

A l'examen, gonflement et empâtement des glandes sous-maxillaires. Pendant l'examen général, on découvre une tumeur de 1 centimètre de diamètre dans le sein gauche. Pas de traumatisme dans les antécédents.

Ganglions excisés : inflammation chronique.

Tumeur du sein : excisée, montre du tissu mammaire de couleur brune, donnant à la section une sensation de rudesse et de crissement, comme une surface de grains de sable.

Au microscope, la lésion est nettement délimitée du tissu mammaire. Dans du tissu grasseux, on trouve une zone de cristaux d'acide gras. Chaque amas de cristaux est entouré d'une réaction inflammatoire typique de nécrose grasseuse. Autour de cette zone, plusieurs cellules pigmentées.

OBSERVATION XXVI.

(GOTTESMAN et ZESMANSKY.)

Femme 46 ans, entre à l'hôpital le 22 avril 1926 pour une tumeur du sein gauche. Mariée, plusieurs enfants bien portants.

Il y a deux semaines, elle ressentit une douleur dans le sein gauche. Elle appliqua des compresses chaudes, qui amenèrent une sédation de la douleur. Peu de temps après elle découvrit une tumeur à l'endroit où avaient été appliquées les compresses.

Obésité marquée.

Anatomie pathologique. — Dans le quadrant supéro-interne du sein gauche, on trouve une masse dure, du volume d'un œuf de poule, pas adhérente à la peau ni aux plans profonds.

Pas de rétraction mamelonnaire. Pas d'ecchymose. Pas de ganglions. Après anesthésie, on pratique l'excision de la tumeur en enlevant peau et tissu mammaire en une seule pièce.

La pièce comprend deux îlots formés de cloisons fibreuses entourant de petits foyers de tissu jaunâtre et translucide, lequel contient des zones centrales de nécrose opaque jaunâtre. Les zones jaunâtres et translucides rappellent la lobulation d'un canal où la structure glandulaire, dans sa partie centrale, serait nécrosée.

Au microscope, nécrose graisseuse.

OBSERVATION XXVII.

(GOTTESMAN et ZESMANSKY.)

A... (H.), 37 ans, entre à l'hôpital du Mont-Sinaï pour une tumeur du sein gauche. N'a jamais nourri.

Découvre, il y a deux mois, une tumeur dont le volume variait avec les règles. Jamais de douleur, mais gêne vague dans le creux axillaire, à l'épaule et en arrière.

Aucun écoulement sanguin ni purulent par le mamelon. Pas de traumatisme, ni de fièvre, dans les antécédents.

Dans le quadrant supéro-interne du sein gauche, on trouve une masse dure, irrégulière, de la taille d'un petit œuf, mobile sous la peau et sur les plans profonds, un peu empâtée. Pas de rétraction mamelonnaire. Quelques petits ganglions dans l'aisselle.

Anatomie pathologique. — Masse de 5 centimètres sur 10 centimètres, formée de kystes nombreux à contenu clair et ne communiquant pas entre eux. Au microscope, tissu mammaire siège de nombreux kystes et de processus inflammatoires survenus au cours de mastite chronique. A côté d'un canal très dilaté dont la paroi est interrompue à un endroit, on trouve un foyer de stéato-nécrose typique de 3 millimètres de diamètre.

OBSERVATION XXVIII.

(GOTTESMAN et ZESMANSKY.)

C... (R.), 19 ans, entre à l'hôpital du Mont-Sinaï pour une tumeur du sein gauche. N'a jamais allaité.

Il y a trois mois, trouve cette tumeur dure, un peu douloureuse. Il n'existe pas de rétraction du mamelon. Pas de ganglions.

Anatomie pathologique. — La pièce extirpée a le volume d'une noix et est composée de tissu mammaire où siègent des lésions kystiques. En relation étroite avec ces zones kystiques et des canaux dilatés, il y avait plusieurs zones de stéato-nécrose de 2 à 3 millimètres de diamètre.

OBSERVATION XXIX.
(GOTTESMAN et ZESMANSKY.)

L... (H.), 39 ans, entre à l'hôpital du Mont-Sinaï le 3 avril 1923 pour une tumeur du sein droit. Mariée depuis dix-neuf ans; 3 enfants.

Il y a quatorze mois, a éprouvé une douleur très vive dans le sein droit, puis dans les deux seins. Il y a deux mois, elle note une petite tumeur dans la partie externe du sein droit, qui n'a pas augmenté de volume depuis. La peau n'est pas ramollie, ni sphacélée. Obésité marquée.

Examen. — Tumeur du volume d'un œuf, située profondément dans le sein et fluctuante. Pas de ganglions axillaires. Pas de rétraction du mamelon; le sein gauche était enflé, mais ne présentait pas de tumeur cliniquement appréciable.

Anatomie pathologique. — La pièce montre la section d'un lipome entouré d'une capsule fibreuse et contenant un petit foyer de nécrose de 1 centimètre de diamètre.

Au microscope, tissu gras normal avec zone de nécrose graisseuse typique.

OBSERVATION XXX.
(LECÈNE.)

Femme de 44 ans vient consulter pour une tuméfaction du sein droit. Elle est mariée.

Elle présente des seins bien développés et s'est toujours bien portée jusqu'au 3 avril 1926. Ce jour-là, elle se heurta violemment le sein droit contre une chaise et, le soir, la malade constata qu'il existait, au niveau du sein droit, une ecchymose étendue surtout en dehors et dans le pli sous-mammaire.

La malade appliqua sur le sein des compresses chaudes, puis diverses pommades. L'ecchymose se résorba peu à peu.

Ce qui décida la malade à venir consulter le 23 avril 1928 (soit trois semaines après le traumatisme), c'est qu'il persistait un noyau très dur à la partie externe du sein traumatisé. La peau, à ce niveau, est très légèrement violacée et, à la palpation, on sent un noyau très dur, peu sensible à la pression, mal délimité du côté du tissu cellulo-adipeux voisin, mais assez bien séparable du corps mammaire sous-jacent. Le phénomène de la peau d'orange existe au-dessus du nodule induré. Il n'y a pas de rétraction du mamelon ni d'écoulement par les galactophores. Pas d'adénopathie axillaire.

La teinte ecchymotique de la peau encore nette et la relation entre un traumatisme du sein récent et l'apparition de ce nodule indolent et dur, sous cutané, extraglandulaire, capitonnant la peau, permettait à celui qui connaissait l'existence de cette lésion de porter avec vraisemblance le diagnostic de nécrose graisseuse sous-cutanée.

Anatomie pathologique. — L'examen à l'œil nu de la section passant au milieu du nodule montre plusieurs points d'un blanc crayeux et qui ne laisse aucun doute sur l'existence en ce point de lésions de cyto-stéato-nécrose.

L'examen microscopique permet de voir les lésions caractéristiques des cellules adipeuses. Formation, au sein de ces cellules, de cristaux d'acides gras, la saponification de la graisse neutre, colorée en bleu vert foncé, par le bleu du Nil. Les lésions réactionnelles du tissu cellulo-adipeux sont encore peu marquées, car il s'agit ici d'un processus jeune et d'une lésion récente.

OBSERVATION XXXI.

(BAZY.)

Femme 59 ans, obèse, seins très volumineux.

Le 19 juin, vient pour montrer une tumeur apparue dans le sein droit au point précis où, trois semaines auparavant, elle aurait reçu un coup de brancard de voiture à bras. Elle insiste sur ce point. Une ecchymose très nette, serait apparue, au point contus.

A l'examen, on note, à la hauteur et en dehors du mamelon, une

induration de forme quadrangulaire, adhérente à la peau qu'elle capitonne et qui présente l'aspect typique de la peau d'orange. Indépendante de la glande mammaire, en ce sens qu'elle est beaucoup plus superficielle qu'elle, mais à laquelle elle adhère légèrement. Mamelon libre et non rétracté.

On fait le diagnostic de cyto-stéato-nécrose du tissu cellulo-adipeux du sein parce que femme âgée, seins volumineux, apparition après traumatisme certain et induration de contours mal délimités et superficielle.

La tumeur extirpée présente une cavité à contenu huileux dans lequel flotte des globules adipeux.

L'examen microscopique confirme le diagnostic de nécrose graisseuse par la présence de gouttelettes de graisse neutre colorée en rose, de savons colorés en violet et en bleu.

Les travées conjonctives séparant les lobules adipeux sont épaissies par suite de l'apparition d'un grand nombre d'éléments cellulaires volumineux, à noyaux vivement colorés et à protoplasme à granulations basophiles.

OBSERVATION XXXII.

(LECÈNE et MOULONGUET.)

Octobre 1913 : Une femme de 50 ans remarque par hasard au niveau du quadrant supéro-externe du sein droit une petite tumeur dure, sous-cutanée, indolente, du volume d'un haricot. Elle n'a reçu aucun traumatisme au niveau de ce sein, elle ne sait pas depuis quand cette petite masse s'est formée.

A l'examen, on note que la tumeur est très dure et mal limitée, qu'elle adhère nettement à la peau. Quand on palpe le sein, qui est entouré d'un panicule graisseux abondant, on trouve que la glande mammaire elle-même paraît indépendante de la tumeur. Il n'y a pas de ganglions dans l'aisselle.

Le diagnostic est hésitant et on décide de faire une ablation large de la petite tumeur, afin d'en pratiquer l'examen histologique.

A la coupe, le noyau est constitué par une masse centrale blanche, presque crayeuse, entourée de globules graisseux qui lui

adhèrent intimement. L'aspect microscopique est bien différent de celui d'un cancer.

L'examen histologique confirme le diagnostic de cyto-stéato-nécrose du tissu adipeux sous-cutané.

Il s'agit d'une lésion déjà ancienne présentant des aspects inflammatoires chroniques, avec cellules géantes. Par places, on retrouve la lésion originelle de saponification des graisses, sous forme de houppes, de cristaux, que des macrophages pénètrent et détruisent.

OBSERVATION XXXIII.

(LECÈNE et MOULONGUET.)

Juillet 1924 : Femme âgée de 63 ans, présente depuis quelques mois une tumeur du sein gauche, grosse comme une mandarine, bien limitée, vaguement fluctuante, un peu sensible à la pression. Pas d'adhérence cutanée, pas d'adénopathie axillaire, pas d'écoulement anormal par le mamelon. On pense à un kyste du sein et on en propose l'ablation, qui est acceptée.

Le 21 juillet 1924, on énuclée la tumeur, qui est constituée par un lipome bilobé, gros comme une mandarine. Suture sans drainage. Guérison simple.

A la coupe de la tumeur, qui est un lipome banal, on trouve sur le bord, une petite zone d'un centimètre carré environ, qui présente un aspect blanchâtre et dont la consistance est ferme. On pense qu'il s'agit là d'un processus limité de stéato-nécrose. En effet, dans le tissu adipeux, en certains points, lésions de cyto-stéato-nécrose au début, qui, au microscope, se caractérisent par l'apparition, autour des vésicules grasses, de petites cellules spongieuses qui finissent par occuper toute l'alvéole formé par l'ancienne cellule graisseuse.

OBSERVATION XXXIV.

(LECÈNE et MOULONGUET.)

Août 1924 : Malade âgée de 60 ans, assez grasse, entre à l'hôpital pour une petite masse qu'elle a remarquée au niveau du sein droit.

Il existe en effet dans le quadrant supéro-externe du sein un petit nodule du volume d'un gros pois, de consistance ferme et légèrement adhérent à la peau. Ce nodule paraît assez bien limité. Pas d'adénopathie axillaire.

On incline à penser à l'existence d'un cancer, mais la malade affirme avec insistance qu'elle est tombée trois semaines auparavant sur l'extrémité d'un manche à balai et qu'à cet endroit même où s'est développé le nodule il a existé pendant quelques jours une ecchymose.

La biopsie montre, à l'examen à l'œil nu, que le nodule est formé de graisse modifiée. Les coupes microscopiques font voir l'aspect typique de la stéato-nécrose jeune. Au milieu de la graisse périmammaire, on assiste au phénomène de la résorption des corps gras altérés, au remplacement des cellules grasses par les éléments spongiocytaires colorables en violet ou en bleu par le bleu du Nil, c'est-à-dire chargés de savons ou d'acides gras.

OBSERVATION XXXV.

(LECÈNE et MOULONGUET.)

Février 1925 : Une femme de 60 ans entre à l'Hôpital Saint-Louis pour une tumeur du sein droit qui avait été considérée comme un cancer par son médecin. La malade s'est aperçue de l'existence de ce noyau, il y a environ dix jours. Elle ne se rappelle pas avoir reçu de choc sur le sein.

A la palpation, on trouve la tumeur sur la face antéro-interne du sein droit, à 5 centimètres du mamelon. Elle est dure, indolore, mal limitée, et du volume d'une grosse fève. Elle adhère à la peau, qui est capitonnée sur une petite étendue.

Elle apparaît alors comme une cavité pseudo-kystique. L'autre masse est pleine; elle est d'un blanc mat, comme la bordure de la cavité voisine. Par leur couleur, elles tranchent nettement sur la graisse jaune normale. Néanmoins, il n'y a pas de limite absolument précise entre la graisse et les amas de « bougie » déposés au milieu d'elles. Une sclérose légère sépare les lobules graisseux les

uns des autres. Le parenchyme mammaire est à distance et sans rapport avec la tumeur.

A l'examen histologique, il s'agit d'une cyto-stéato-nécrose jeune typique. Il n'y a aucune inflammation. La saponification de la graisse est encore partielle. Elle est visible sur les coupes congelées, tandis qu'on assiste, sur les coupes à la paraffine, au phénomène de résorption des cellules grasses par les macrophages spongieux.

II. — Observations de cyto-stéato-nécrose survenant dans le tissu cellulo-adipeux ailleurs qu'au sein.

OBSERVATION XXXVI.

(Docteur CHENUT, Bordeaux.)

Femme 49 ans, très grasse, présente des lésions inflammatoires annexielles aiguës, pour lesquelles on applique de la glace sur le ventre. Les phénomènes génitaux sont calmés par la glace, rapidement d'abord, très lentement ensuite. Trois semaines après l'application de la glace, la malade se plaint de vives douleurs sus-pubiennes, mais ces douleurs sont superficielles et différentes des douleurs profondes ressenties auparavant.

A l'examen de la région, on trouve une induration du tissu cellulaire sous-cutané de topographie irrégulière formant un placard de la largeur d'une paume de main, et situé dans la région hypogastrique. Pas de rougeur de la peau. Pas de gelure superficielle. L'induration est très douloureuse à la pression. Dans les trois jours suivants, l'induration s'étend, gagnant en hauteur et en largeur, jusqu'à occuper le double de sa surface. On a ordonné la suppression de la glace, mais la malade trouve que, seule, la glace peut soulager les douleurs très vives qu'elle éprouve. Cependant, il n'existe toujours pas de rougeur cutanée.

L'induration sous-cutanée est devenue adhérente à la peau (phénomène de la peau d'orange). La moindre pression est extrêmement douloureuse.

L'induration déborde un peu la zone de peau adhérente.

La glace est supprimée.

Au bout de huit jours, les douleurs sont atténuées, mais, au niveau de la partie droite et inférieure de l'induration, apparaît une plaque de sphacèle cutanée de la dimension d'une pièce de 5 francs.

Le diagnostic de stéato-nécrose est seul possible. Dix jours après le début des accidents, devant l'extrême étendue des lésions (deux grandes paumes de main), on décide de les extirper.

Intervention le 14 janvier 1928. Incision d'une très large tranche cutanée passant à deux travers de doigt au delà de la zone du tissu cellulaire indurée. Extirpation de la masse comme une tumeur en passant en tissu sain.

Les aponévroses sont normales. Hémostase soignée, suture avec drainage. Guérison assez rapide.

Anatomie pathologique. — La pièce opératoire sectionnée montre que sur toute son épaisseur le tissu cellulo-graisseux est nécrosé, de couleur jaune verdâtre, laissant couler à la coupe un liquide huileux horriblement fétide. On ne voit pas nettement encore de sillon d'élimination entre la graisse nécrosée et la graisse vivante. En certains points, petites cavités contenant un liquide puriforme. Un fragment est prélevé dans la zone centrale.

Examen histologique. — On ne peut déceler de phénomènes de saponification à cause du fixateur employé. On voit simplement les cellules adipeuses vidées.

Il n'existe pas de réaction inflammatoire.

OBSERVATION XXXVII.

(PARSONS.)

Garçon âgé de 11 ans fut admis à l'hôpital pour une tuméfaction siégeant dans la région inguinale. Il raconta qu'en courant dans la rue, il tomba et se heurta la partie inférieure de l'abdomen contre le sol. Il revint à la maison, et sa mère constata une tuméfaction dans la région inguinale gauche. Elle fit des applications froides, ce qui fit diminuer le volume de la tuméfaction, et assura qu'il n'existait aucun tumeur à ce niveau, avant ce jour.

Il n'y avait pas d'ecchymose, pas de douleur, aucune impotence fonctionnelle.

L'examen révèle, dans la région inguinale gauche, une masse ferme rectangulaire, mesurant 9 centimètres sur 3 centimètres, à grand axe parallèle à l'arcade ciliaire, à contours bien nets, plutôt mobile sur les plans profonds, mais adhérente à la peau. La palpation est indolore.

On pensa d'abord à un hématome organisé. Un néoplasme de cette taille pouvait difficilement apparaître en dix jours. Il fut procédé à l'excision de cette tumeur.

Anatomie pathologique. — On trouva une masse encapsulée située dans le tissu sous-cutané adhérent à la peau et, en quelques points, à l'aponévrose.

A la section, le tissu est de couleur safran, contenant beaucoup de tissu conjonctif, avec de petits kystes nombreux dont le contenu laiteux est plus ou moins fluide.

Microscopiquement, capsule relativement dense, entourant un tissu conjonctif lâche où se trouvent des lobules graisseux de taille variable. Ça et là, dans la coupe, on trouve de nombreuses cellules géantes de néoformation, au protoplasme réticulé et à vacuoles plus ou moins nombreuses. On voit également quelques cellules rondes, des fibroblastes et des cellules volumineuses, ressemblant à des macrophages.

OBSERVATION XXXVIII.

(FARR.)

Un enfant de 4 semaines est amené à l'hôpital pour paralysie du membre supérieur gauche d'origine obstétricale (plusieurs applications de forceps).

Poids, 8 livres.

Il présente, à la palpation, au niveau du cou et des épaules, un grand nombre de tumeurs sous-cutanées, de volume variable (de 1 à 5 centimètres de diamètre) et d'une consistance bien plus dure que la graisse environnante.

Elles sont indolores et ne présentent pas d'inflammation. Elles sont

adhérentes à la peau, mais mobiles sur les plans sous-jacents. Excision sous anesthésie.

Anatomie pathologique. — A la coupe, tissu différent de la graisse avoisinante par sa couleur blanchâtre. Inoculation au cobaye négatif. Aucun bacille.

La coloration montre une nécrose graisseuse typique avec des cristaux d'acides gras.

OBSERVATION XXXIX.

(FARR.)

Homme 39 ans, vient pour une tumeur dans la cuisse gauche.

Il y a quatre ans, il fut violemment contusionné, par une voiture, à la cuisse gauche et il se développa, à la suite, une tumeur dure, indolore, qui depuis a grossi et est devenue sensible.

On trouve une tumeur, attachée à la peau et au *fascia lata*, sensible, de 10 centimètres de diamètre, très dure, de consistance calcaire, excepté à son centre, qui présentait une zone de fluctuation de 3 centimètres de diamètre. Excision en bloc, sous anesthésie générale.

Anatomie pathologique. — Nombreux kystes à parois épaisses, entourés d'un tissu fibreux, épais, et de gros dépôts calcaires. Le contenu du kyste était un liquide opaque, blanc et très épais.

Au microscope, les parois du kyste montrent un tissu conjonctif ancien, de nombreux cristaux de cholestérine et d'autres substances amorphes, sans doute des savons calcaires. En les traitant par l'acide sulfurique pur, puis par l'iode, la cholestérine prit sa teinte caractéristique pourpre, tandis que les savons étaient décomposés, par suite de la précipitation des acides gras.

OBSERVATION XL.

(FARR.)

Un fermier de 53 ans est opéré d'une hernie para-ombilicale volumineuse. Très obèse.

A l'opération, on trouve une hernie assez volumineuse où sont inclus trois nodules calcaires parmi un tissu adipeux abondant.

Examiné, ce dernier montre des sels calcaires (carbonates), des acides gras, des gouttelettes d'huile et des corps amorphes (savons).

Donc, nécrose graisseuse, sans doute d'origine traumatique, mais peut-être aussi résultant d'une ischémie provoquée par l'étranglement au niveau du collet.

OBSERVATION XLI.

(FARR.)

Femme 30 ans. Histoire de traumatisme sévère à la cuisse droite, il y a six semaines, qui fut suivi d'un gonflement du tissu cutané juste au-dessus du genou. Cette tuméfaction, attachée à la peau, mobile sur le *fascia lata* est sensible à la palpation. On fait le diagnostic de sarcome, mais l'examen montre une nécrose graisseuse avec acides gras et cellules géantes typiques.

OBSERVATION XLII.

(FARR.)

Femme de 35 ans, obèse, présentant une tumeur à la face postérieure du triceps droit, au-dessus du coude. Histoire de traumatisme cinq ans auparavant avec ecchymose très nette.

L'examen montre une tumeur calcifiée dans laquelle on trouve les lésions typiques de cyto-stéato-nécrose discrète toutefois.

OBSERVATION XLIII.

(LECÈNE et MOULONGUET.)

Février 1923. Une femme de 70 ans, très grasse, aliénée, ne parlant pas, est porteuse, au niveau de la partie antérieure du moignon de l'épaule gauche, d'une tumeur grosse comme un œuf. Sur cette tumeur, la peau est légèrement bosselée, adhérente, et présente une teinte allant du lilas au violet.

Dans la profondeur, la masse se confond avec le deltoïde, sur lequel elle est immobile.

Le Docteur Dubouchet, qui examine la malade, pense à un sarcome et pratique une exérèse large en masse avec la peau et les parties molles sous-jacentes.

Anatomie pathologique. — A la coupe, on se rend compte que la néoformation est au milieu de la graisse. Ce sont des traînées ou des points jaunâtres de consistance ferme, situées au sein de la couche adipeuse sous-cutanée, ici sclérosée et blanchâtre.

En un point, il existe une petite cavité bordée par un ruban de tissu jaunâtre. Cet aspect n'est pas du tout en faveur du diagnostic de tumeur maligne.

L'histologie permet de reconnaître la cyto-stéato-nécrose. Il s'agit d'une lésion ancienne qui apparaît sous la forme d'une inflammation chronique folliculaire avec une forte sclérose. Les amas folliculaires sont constitués par une matière granuleuse amorphe, par de nombreux macrophages, chargés de matières grasses, et par des leucocytes. Il n'y a pas de cellules géantes.

Au pourtour du pseudo-kyste existent d'abondants dépôts de sables calcaires, sur toutes les coupes, la réaction du fer est fortement positive.

Les préparations au bleu de Nil montrent les stades de transformation chimique de la graisse saponifiée.

OBSERVATION XLIV.

(LECÈNE.)

Dame 38 ans, grasse et bien portante. Remarque pour la première fois, il y a six mois environ, que la peau de la région latérale gauche de la paroi abdominale, à la hauteur de la taille, était indurée et très légèrement sensible à la pression, sur l'étendue d'une pièce de 2 francs. Elle ne prêta pas grande attention, tout d'abord, à cette petite lésion, dont elle attribuait la cause à la constriction par le corset. Plusieurs fois, la malade aurait constaté une certaine rougeur des téguments au niveau de cette zone indurée, mais elle n'a jamais vu de tache violacée ecchymotique.

Actuellement, 15 mai 1926, on sent au niveau de la peau du flanc gauche, à quelques centimètres au-dessus de la crête iliaque, une

induration du tissu sous-cutané qui constitue une véritable plaque de 3 à 4 centimètres d'étendue dans le sens vertical et dans le sens horizontal. La couleur de la peau est absolument normale et l'on ne voit aucune cicatrice.

Mais, en plissant la peau, on constate le phénomène de la peau d'orange : la plaque sous-cutanée est mobile sur les plans profonds et un peu douloureuse à la pression.

On fait le diagnostic de *cyto-stéato-nécrose* déjà ancienne du tissu cellulo-adipeux.

Anatomie pathologique. — A l'œil nu, on voit que le tissu cellulo-adipeux est parcouru par plusieurs bandes de tissu scléreux qui se détachent nettement par leur couleur blanchâtre sur le fond jaune de la graisse sous-cutanée. Au microscope, lésion de *cyto-stéato-nécrose*. Les points du tissu cellulo-adipeux qui ont été le siège de nécrose sont entourés par du tissu cicatriciel encore jeune. Il faut rechercher avec soin au centre de ces îlots les traces du processus de stéato-nécrose pour les y découvrir.

Sur les coupes par congélation, on voit des zones qui se saponnifient avec un processus réactionnel du tissu voisin.

CONCLUSIONS

I. — La cyto-stéato-nécrose sous-cutanée est une lésion que l'on retrouve exclusivement chez les personnes obèses. C'est dans le tissu cellulo-adipeux du sein qu'elle a été observée le plus souvent. Elle est caractérisée par la formation d'une tumeur dure, mais qui, en vieillissant, peut se ramollir par une évolution kystique ou, au contraire, se calcifier.

II. — Elle est le résultat d'une saponification intracellulaire de la graisse neutre des cellules adipeuses. C'est donc un processus chimique. C'est la lésion jeune. A cette lésion première, viennent s'adjoindre bientôt des altérations réactionnelles secondaires du tissu conjonctif, ces réactions inflammatoires ne tardent pas à prendre le dessus, mais il est rare qu'on ne retrouve pas une lésion, même minime, de saponification. C'est la lésion ancienne.

III. — Cette saponification se produit chaque fois que meurt une cellule adipeuse, et sa cause intime, difficile à mettre en évidence, paraît résider dans la cellule elle-même.

IV. — Le diagnostic clinique de la nécrose graisseuse du sein d'avec le carcinome est souvent impossible. Il faut donner la plus grande place à l'examen de la pièce enlevée.

V. — C'est une lésion bénigne. Son extirpation amène une guérison complète.

VU, BON A IMPRIMER :

Le Président,

G. CHAVANNAZ.

VU : *Le Doyen,*

C. SIGALAS.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Bordeaux, 11 décembre 1928.

Le Recteur de l'Académie,

F. DUMAS.

BLIOGRAPHIE

- LANZ (Berne). — Nécrose traumatique du tissu cellulo-adipeux. *Zentralblatt für Chirurgie*, 1898.
- TARGETT et SHATTOCK (Londres). — *The Lancet*, 1896, vol. I.
- HEYDE. — *Zur Kenntniss der Subkutanen Fetgevebsnecrose. Deutsche Zeitschrift für chirurgie*, 1911.
- KUTTNER. — Formation de tumeurs circonscrites dues à la nécrose graisseuse et à la dissociation des corps gras. *Berliner Klinische Wochenschrift*, 1913.
- LÉE et ADAIR. — Nécrose graisseuse traumatique du sein chez la femme et son diagnostic d'avec le carcinome. *Annals of Surgery*, 1920.
- STULZ et FONTAINE (Strasbourg). — Le granulome lipophagique du sein. *Rev. de chir.*, 1923.
- FARR. — Nécrose graisseuse ischémique. *Annals of surgery*, 1923.
- DE ELIZADE. — Nécrose du tissu graisseux sous-cutané chez un enfant au sein. *La Semaine médicale*, 31 mai 1923.
- L. COHEN (New-York). — Nécrose graisseuse traumatique du sein. *The Journal of the American Medical Association*, vol. 80, n° 11, mars 1923, p. 770.
- KESTNER. — Recherches expérimentales sur la nécrose du tissu graisseux. *Virchows Archiv für pathologische Anatomie und physiologie, und für Klinische Medizin*, Berlin, sept. 1923.
- LÉE et ADAIR. — Court rapport sur la nécrose graisseuse traumatique du sein d'une femme et son diagnostic d'avec le carcinome, *Surgery Gynecology and obstetric*, 1922.
- ROFFO. — *Prensa Medica Argentina*, nov. 1924, t. XI.
- KLINGENSTEIN. — *Surgery, Gynecologie, obstétric*, 3 mars 1924.

- PARSONS. — Nécrose graisseuse traumatique. *The journal of the American Medical Association*, Chicago, vol. 83, n° 22, 29 nov. 1924.
- LECÈNE. — Remarques sur certaines lésions de cyto-stéato-nécrose développées dans le tissu cellulo-graisseux sous-cutané. *Bulletins de la Société de chirurgie*, 1925.
- LECÈNE et MOULONGUET. — *Annales d'anatomie pathologique médico-chirurgicale*, mai 1925.
- ROFFO (Buenos-Ayres). — *Annales d'anatomie pathologique*, janv. 1925.
- KEYNES. — Un cas de nécrose graisseuse du sein. *The British Journal of Surgery*, avril 1925.
- CUTLER. — *American Journal of Medical Association*, 1924.
- LÉE et ADAIR. — *Annals of Surgery*, vol. 80, n° 50, nov. 1924, p. 670.
- GOTTESMAN et ZESMANSKY (New-York). — *Annals of Surgery*, vol. 85, n° 3, mars 1927.
- DUPONT et PERROT. — Cyto-stéato-nécrose et *gangrène du sein. *Annales d'anatomie pathologique*, mai 1927.
- LECÈNE. — A propos de la cyto-stéato-nécrose et de la gangrène du sein. *Annales d'anatomie pathologique*, juin 1927.
- KOEGEL. — Contribution à l'étude de la nécrose du tissu graisseux sous-cutané chez les nourrissons. *Schweizerische Medizinische Wochenschrift*, sept. 1927.
- SENÈQUE (Paris). — Deux cas de cyto-stéato-nécrose. *Bull. et Mém. de la Société de chirurg.*, Paris, 1926.
- BAZY (L.). — Sur un cas de stéato-nécrose du tissu cellulo-adipeux du sein. *Bull. et Mém. de la Société de chirurg.*, Paris, 1926.
- MARFAN et HALLEZ. — *Médecine infantile*, Paris, 1926, t. XXXII.
- HADFIELD (Geoffrey) (Bristol). — *The British Journal of Surgery*, avril 1926.

